

“
**Так я устрою
свой аквариум**
”



Содержание:

1 Аквариум: активный отдых в свободное время.....	3
2 Правильная подготовка: хорошая организация - залог успеха!.....	4
2.1 Размеры аквариума.....	4
2.2 Различные формы аквариумов.....	4
2.3 Конструкции аквариумов.....	5
2.4 Сколько стоит один аквариум?.....	6
2.5 Правильное месторасположение.....	6
2.6 Нижняя подставка.....	7
2.7 Подсоединение тока.....	7
2.8 Чистка и проверка на герметичность.....	7
3 Техника: незаменимый друг и помощник.....	8
3.1 Обогреватель.....	8
3.2 Освещение.....	9
3.3 Система фильтров.....	10
3.4 Биологическое расщепление вредных веществ.....	11
4 От стеклянного ящика к аквариуму: обустройство и оформление.....	12
4.1 Грунт.....	13
4.2 Камни.....	14
4.3 Дерево.....	14
5 Вода: источник жизни.....	15
5.1 Так Вы наполните Ваш аквариум водой.....	15
5.2 Водопроводная вода это (еще) не аквариумная вода!.....	15
6 Растения: зеленые легкие подводного царства.....	17
6.1 Сколько растений должно быть в аквариуме?.....	17
6.2 Кому выбирать, тому и голову себе ломать: выбор водных растений.....	18
6.2.1 Растения для переднего плана.....	18
6.2.2 Растения для центрального плана.....	19
6.2.3 Растения заднего плана.....	20
6.3 Водяные растения следует правильно перевозить и сажать.....	21
6.4 Правильные удобрения: залог здорового роста растений.....	21
7 С самого начала правильный выбор рыбок.....	22
7.1 Живородящие карпозубые.....	23
7.2 Панцирные сомики.....	23
7.3 Харациновые.....	23
7.4 Барбусы и расборы.....	24
7.5 Пестрые окуньки.....	24
7.6 Лабиринтовые рыбы.....	25
7.7 Рекомендуемые комбинации рыб.....	26
7.8 Сколько рыб помещается в аквариуме?.....	27
7.9 Пора: рыбки переселяются в их новую обитель.....	27
8 Кормление и постоянный уход.....	28
9 Аквариум с морской водой.....	30

Аквариум: активный отдых в свободное время

Аквариум - это часть разноцветного, фантастического подводного мира. В любой квартире этот экзотический островок природы будет удивлять и радовать глаз.

Уход за аквариумом снимает с Вас стресс и дает возможность активно и интересно провести свободное время.

Если придерживаться некоторых основных правил устройства аквариума, близкого к природным условиям, то уход за ним окажется гораздо проще, чем может показаться на первый взгляд.

В нашем справочнике мы покажем Вам, как просто обустроить аквариум и ухаживать за рыбками, как того требует их вид. Чистые и высококачественные продукты SERA оптимально помогут Вам ухаживать за аквариумом.

Мы желаем Вам получать радость от Вашего приобретения и успеха в его обустройстве и уходе!



**Есть много возможностей красиво
обставить аквариум. Не сдерживайте
Вашу фантазию.**



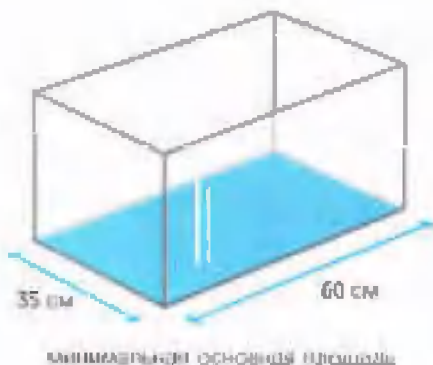
Правильная подготовка: хорошая организация - залог успеха!

Мы рекомендуем Вам сделать чертеж основной конструкции, оформления и размещения растений. Тогда Вы оградите себя от неудачных покупок и непродуманных импровизаций. Для этого прочитайте справочник вплоть до главы 6. SERA аквариумный проверочный список является ценной подсказкой при совершении покупки и обустройстве аквариума.

Просьба учитывать при Вашем планировании, что уход за более объемными аквариумами проще, чем за маленькими.

2.1 Размеры аквариума

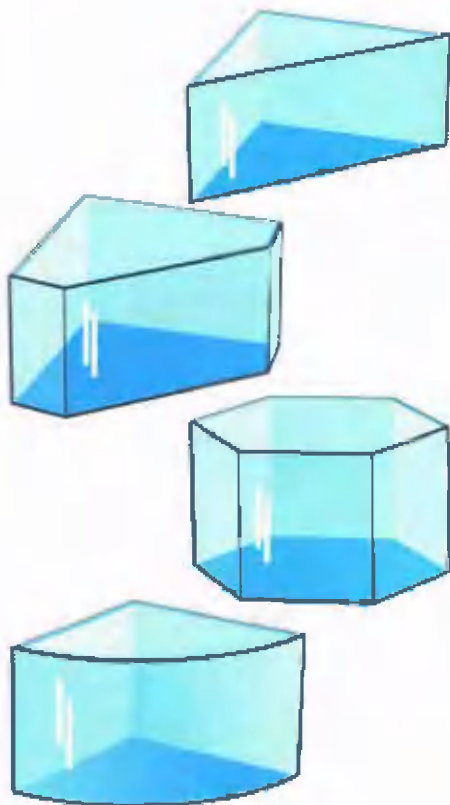
Размеры аквариума зависят от нескольких факторов. Решающими являются, прежде всего, размеры Вашей квартиры, а также желаемый состав рыб: рассчитывайте так, что на 1 см рыбки должен приходиться один литр воды. В аквариуме не должно быть тесно, поэтому следует учесть ожидаемые конечные размеры молодых рыбок. Основная площадь аквариума должна быть не менее 60 см x 35 см. Еще лучше, разумеется, как уже упоминалось, большие размеры.



2.2 Различные формы аквариумов

Если всего несколько лет тому назад в продажу поступали почти исключительно прямоугольные аквариумы, то сегодня можно приобрести трех-, шести- и восьмиугольные аквариумы, а также изготовленные по индивидуальному заказу (например, с изогнутым панорамным передним стеклом). Здесь очень важную роль играет аспект оформления квартиры.

При выборе формы аквариума Вы не должны сдерживать Вашу фантазию, главное, чтобы биологические функции аквариума были в порядке.



2.3 Конструкции аквариумов

Существуют различные конструкции аквариумов, варианты которых мы представляем Вам ниже:

Аквариумы полностью из стекла

Это аквариумы не имеющие рам; стекла приклеены непосредственно друг к другу силиконовым клеем. Этот тип аквариумов, устойчивый к каким-либо толчкам, получил на сегодняшний день самое широкое распространение.

Аквариумы с частичным обрамлением

Этот прочный и декоративный тип аквариума снабжен сверху и снизу алюминиевыми рамами. При покупке такого рода аквариума обратите внимание на то, чтобы рамы были приклеены, а не просто вставлены.

Аквариумы с полным обрамлением

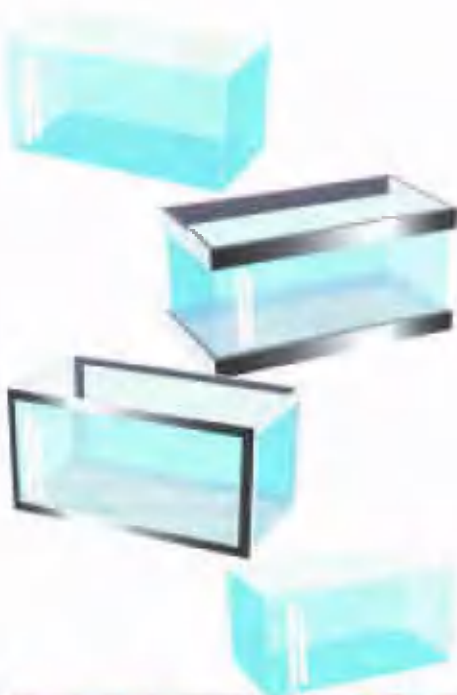
При этих типах аквариумов стекла вставлены в прочные металлические рамы (в основном из алюминия). Такие аквариумы наиболее устойчивы.

Аквариумы из литого стекла

Такого типа аквариумы дешевы, но годятся только для очень небольшого количества воды, максимум до 20 литров. Поскольку боковые стенки зачастую не совсем ровны и вызывают оптические искажения, то они используются только в специальных случаях (карантин, вывод рыбного молодняка, засадка для живого корма).

Подставки-шкафчики для аквариумов

Для многих моделей аквариумов имеются в ассортименте подходящие подставки-шкафчики, в которых могут храниться принадлежности и техника для аквариума. Правда, эти шкафчики не дешевые (из-за веса аквариума они должны быть очень устойчивыми), но зато очень практичны и изящны. В ассортименте имеются различные модели, практически подходящие к любому стилю комнатной мебели.



2.4 Сколько стоит один аквариум?

Приобретение аквариума и уход за ним стоят меньше, чем покупка и содержание породистой собаки. Мы рекомендуем приобрести наиболее крупный аквариум, который вы себе можете позволить, так как последующий уход, как это ни парадоксально звучит, вызовет наименьшие затраты.

2.5 Правильное месторасположение

При выборе местоположения аквариума учтите, что дальнейшее его перемещение будет затруднено. Обустроенный и заполненный 100 литрами воды аквариум весит (без подставок-шкафов) до 150 кг! В домах старых построек мы рекомендуем проверить несущую способность пола перед тем как поставить аквариум. Учтите также, что к весу аквариума добавляется еще вес «посетителей»! Так например, при относительно малых аквариумах выходит более 300 кг нагрузки.

Идеальными считаются спокойные, удаленные от окна, места в комнате. Прямой солнечный свет, попадающий через окно в аквариум, усиливает рост вредных водорослей.



Кроме того, при таком освещении, рыбы начинают плавать по косой линии, потому что, говоря проще, для них верх - это то место, откуда поступает свет.

В спокойном углу помещения, защищенном от прямых солнечных лучей, аквариум смотрится выигрышнее, и рыбы не будут так пугаться снующих мимо людей, хлопанья дверей и т.д.





2.6 Нижняя подставка

Если Вы не хотите ставить аквариум на специальную тумбу, то Вам понадобится подходящая подставка. Она должна быть устойчивой и стоять точно горизонтально. В этом Вам поможет уровень. Чтобы избежать нагрузки на стекло и трещин, следует подложить под аквариум пластину из пенополистирола толщиной в 5 мм.

2.7 Подсоединение к электропитанию

В любом случае Вам понадобятся розетки с несколькими гнездами вблизи аквариума для подключения фильтров, обогревателей, освещения и т.д. Подсоединение должно быть расположено по возможности над аквариумом, чтобы вода (например, при смене или доливе) не могла попасть в розетки. В любом случае, при подключении электроприборов аквариума, проследите, чтобы питающие кабели образовывали петлю ниже уровня розетки.

2.8 Чистка и проверка на герметичность

У имеющихся в профессиональной продаже аквариумов надежность - это норма. И тем не менее, желательно все же проверить стекла и места склейки на предмет возможных фабричных ошибок. Силиконовые швы должны быть сделаны чисто, а между силиконовой массой и стеклом не должно

быть никакого зазора. Такой контроль лучше всего провести при описанной ниже чистке.

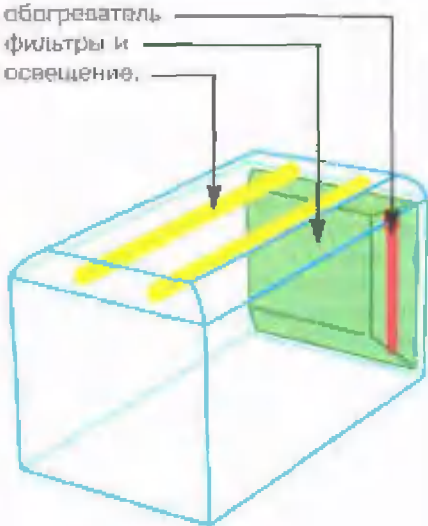
Новый аквариум должен быть тщательно вымыт перед началом обустройства, чтобы удалить возможные следы производства и транспортировки, а также выявить возможные неполадки. Для мытья Вам понадобятся одно-два ведра, которые еще ни разу не соприкасались с моющими средствами или прочими химическими веществами, и которые будут использоваться только для аквариума.

Стекло (вкл. покрывающее стекло) ни в коем случае не должно мыться химическими средствами для мытья стекол, это относится и к мытью наружной стороны. Аэрозоль для мытья стекол легко может случайно попасть в аквариум. Мойте аквариум тщательно горячей водой и прочно закрепленной тряпкой или губкой, на которые Вы нанесете немного SERA pH-минус (SERA pH-minus). Осторожно: многие губки уже пропитаны при их изготовлении чистящими средствами, и поэтому для аквариума не годятся!

После мытья аквариум наполняется водой и находится под наблюдением 2-3 часа. Если за это время вода не просочилась, значит, аквариум герметичен.

Аквариум - это маленький островок природы. Важнейшими техническими оснащениями, необходимыми для создания подходящих их виду условий, для большинства тропических растений и рыб, являются:

- обогреватель
- фильтры и
- освещение.



Если аквариум стоит в теплом помещении, то достаточно 1 w (ватт) на литр воды. Вы можете, не задумываясь, выбрать обогреватель большой мощности; расход электроэнергии на выработку тепла одинаков. Более мощный обогреватель обладает большим запасом мощности. Это полезно учитывать, например, при возможном выходе из строя комнатного отопления.

SERA термонагреватель (SERA aquarium heater) обеспечивает равномерную температуру воды. Установка особенно проста: над хорошо видимым установочным колесиком с температурными отметками устанавливается желаемая температура. SERA термонагреватель имеется различных мощностей, от 25 до 300 w (ватт).

3.1 Обогреватель

Большинство аквариумных рыб привыкли к температуре воды около 25° C. Поэтому вода в аквариуме должна быть подогрета соответствующим образом. Особенно оправдывают себя и подходят для аквариумов регулируемые обогреватели линейной формы. Они полностью герметичны и устойчивы в морской воде.

Требуемую производительность очень просто вычислить: рассчитывайте так, что при не сильно нагретом помещении это составит около 1.5 w (ватт) на литр.

Размеры аквариума		Желаемая температура воды 25° C* при комнатной температуре		
литры		16 - 19° C	20 - 22° C	23° C
≤ 30		75 W	50 W	25 W
- 60		100 W	75 W	50 W
- 100		150 W	100 W	75 W
- 150		200 W	150 W	100 W
- 200		300 W	200 W	200 W
- 300	2 x	200 W	300 W	300 W
- 600	2 x	300 W	2 x 200 W	300 W

*Если вы хотите повысить температуру для вашего аквариума до 28 градусов, поставьте ваш обогреватель на одно деление больше, чем указано в таблице

3.2 Освещение

Как уже объяснялось, аквариум не должен стоять у окна, поскольку прямое попадание солнечного света способствует росту водорослей.

Освещение служит не только для лучшей демонстрации рыб, а способствует прежде всего фотосинтезу, жизненно важному для растений, и дает зелени прекрасно разрастись.

Для освещения в аквариумах с пресной водой применяются, в основном, люминисцентные лампы и ртутные излучатели

(HQL), последние главным образом в больших аквариумах с глубиной воды более 60 см.

Тропический день длится около 12 - 13 часов, и соответственно столько времени должен освещаться аквариум.

В специализированных магазинах Вам предлагаются готовые крышки для аквариумов со встроенными люминисцентными лампами. Обычное освещение составляет 1 w (ватт) на 2 литра воды.

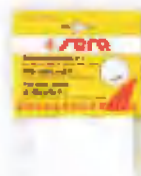
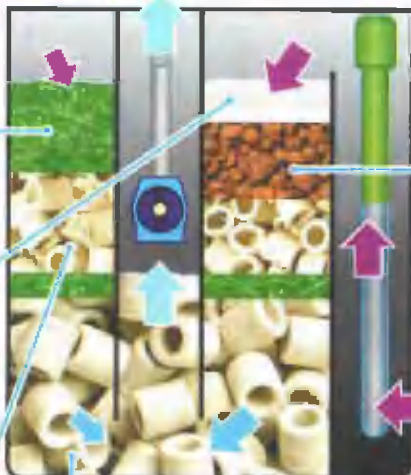
Для любого размера аквариума подходящий **SERA термонагреватель (SERA aquarium heater)**



3.3 Система фильтров

Фильтр очищает воду механически и биологически. SERA внутренний биофильтр В (SERA internal biofilter В) разделен на практичные камеры, в которых размещены фильтрующие средства, обогреватель аквариума и лопастный насос.

Фильтр подразделяется на предварительный фильтр и главный фильтр. В качестве материала для предварительного фильтра служат, например, SERA биофибры (SERA biofibres) и/или SERA фильтрующая вата (SERA filter wool). Эти фильтрующие средства очищают воду механически, то есть удаляют частицы грязи из воды. В главном фильтре полезные бактерии биологически расщепляют находящиеся в воде вредные вещества, например, экскременты рыб. Идеально оправдали себя в качестве субстрата для бактерий SERA биопур форте (SERA Diopur forte), SERA биобокс (SERA biObOX) или SERA зипоракс (SERA Siporax) с семьсот-кратной поверхностью SERA биобокс-куба. Для рыб из тропических мягких вод является целесообразным применение SERA супер активного черного торфа в гранулах (SERA super active blackpeat granulate). SERA супер активный черный торф в гранулах стабилизирует водородный показатель pH в слабокислой среде и обогащает воду ценными гуминовыми кислотами. При нежелательной собственной окраске воды, а также после обработки лекарственными средствами рекомендуется удалить загрязнения или осадки от лекарств фильтрованием через SERA супер активный фильтрующий уголь (SERA super active filter carbon).



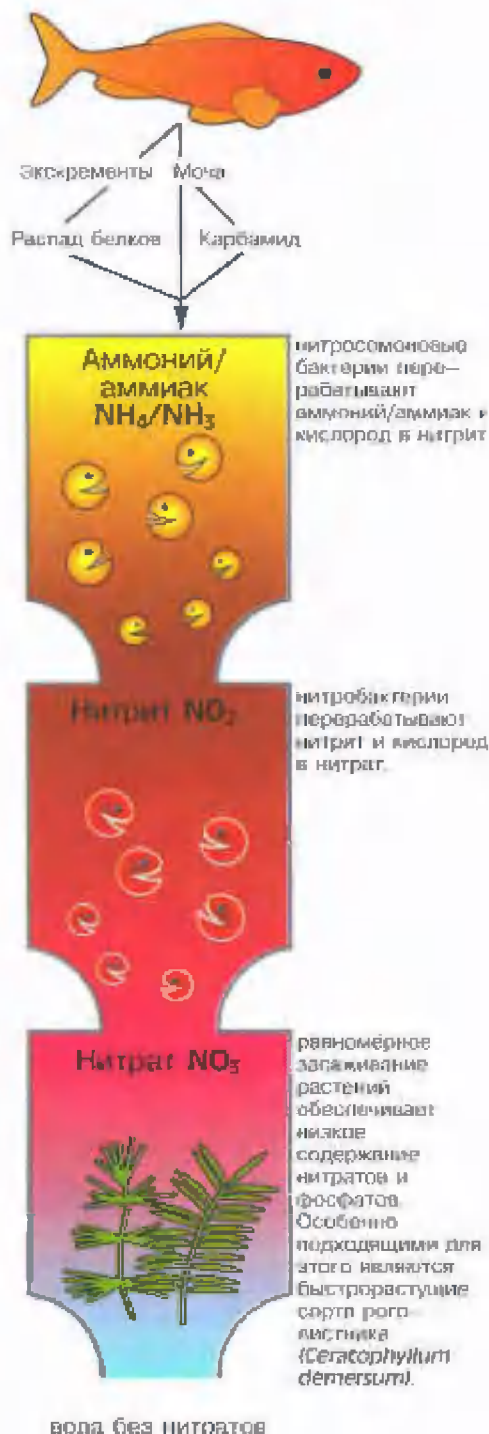
Для практического оформления с изобретенными фильтрующими средствами идеально подходит SERA мощное для фильтрующих средств (SERA filter media bag).

3.4 Биологическое расщепление вредных веществ

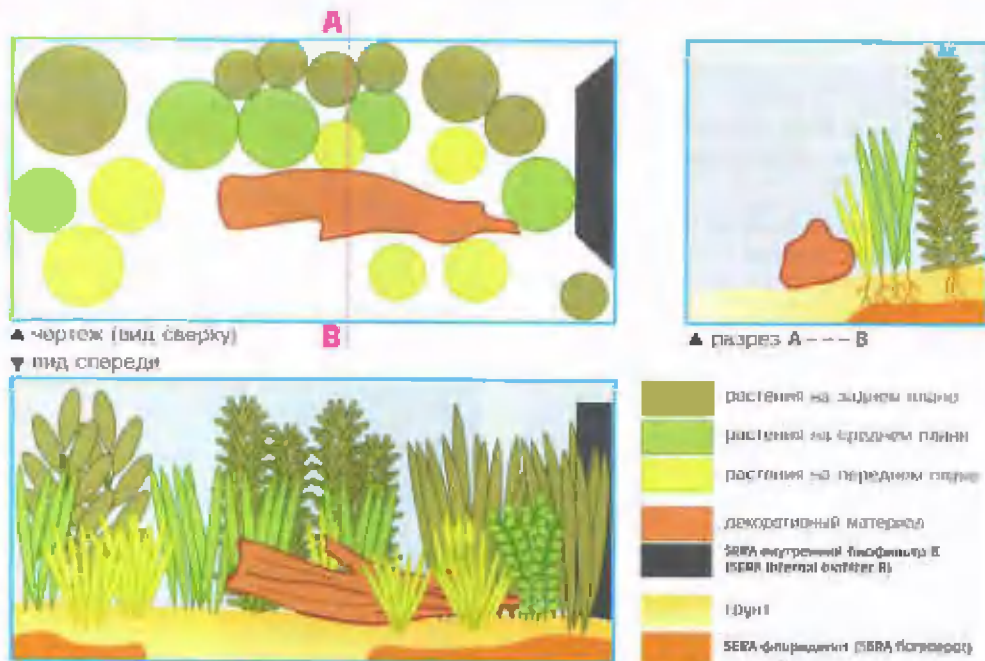
Из остатков пищи, экскрементов рыб, отмерших частей растений и т.д. сначала образуется, в зависимости от значения pH, аммоний или аммиак. В результате последующего распада образуется сначала нитриты, потом нитраты. Нитраты не расщепляются далее в аквариуме и фильтре, и поэтому способны накапливаться. Нитраты, при высокой концентрации (от 50 мг/л) вредны для растений и рыбок, кроме того они способствуют росту водорослей.

Слишком высокие значения нитрата можно понизить благодаря регулярной смене воды (еженедельно по 15 - 20%), а также посредством применения быстрорастущих растений (например, роголистник, *Ceratophyllum demersum*).

Непрерывное биологическое расщепление нитратов происходит с помощью SERA биоденитратора (SERA Bio-Denitrator), в котором специальные бактерии расщепляют нитраты и воссоздают экологически чистое жизненное пространство. SERA биоденитратор просто соединяется со сливом фильтра и обеспечивает свободную от нитратов воду с п р о и з в о д и т е л ь н о с т ь ю до 36 литров в день.



4. От стеклянного ящика к аквариуму: обустройство и оформление



Прежде чем Вы начнете обустраивать свой аквариум, подумайте, какая конструкция была бы идеальной. Очень помогает для этого чертеж, в котором были бы отражены все каменные строения, корни и растения. Это помогает создать представление о том, как будет выглядеть аквариум в готовом виде.

Создайте для Ваших рыбок достаточно укрытий. Особенно они любят пещеры, которые легко можно соорудить из гальки или пористых пород.

Камни, содержащие известь или металлические отложения, не подходят. Покупайте камни также, как и прочие декоративные материалы в Вашем специализированном зоомагазине. Камни, содержащие известь, Вы узнаете очень просто: они пенятся при капании на них SERA pH-минус (SERA pH-minus).

Вы узнаете очень просто: они пенятся при капании на них SERA pH-минус (SERA pH-minus).

Большие растения должны быть у задней стенки аквариума, иначе они будут загораживать вид. На переднем плане должны быть малорослые и дернообразующие растения.

Благодаря подходящему декоративному материалу технические приборы останутся скрытыми в аквариуме (фильтры, обогреватель и т.д.) таким образом, они становятся «невидимыми» или по крайней мере не бросаются в глаза. Обогреватель должен омываться водой, чтобы тепло распределялось равномерно.

Распланируйте достаточно большую свободную зону для плавания подвижных рыбок.

4.1 Грунт

Грунт (основа) образует, в буквальном значении этого слова, основу для успешного ухода за рыбками и растениями. Он создает для бактерий, необходимых для расщепления вредных веществ, достаточно хорошую среду обитания. Кроме того, он поддерживает растения.

Для того, чтобы Ваши растения быстро прижились, Вы должны смешать землю с надолго сохраняющимся SERA флоредепот (SERA floredapot). SERA флоредепот содержит существенные питательные вещества, ценные гуминовые кислоты, а также микроэлементы и снабжает растения во время фазы их роста (4-6 недель) всем тем, что им необходимо для сильных корней и сочных зеленых листьев. Само собой разумеется, что SERA флоредепот свободен от нитратов и фосфатов. Ведра в 2,4 кг достаточно для 60-литрового аквариума, ведра в 4,7 кг достаточно для 100-литрового аквариума. Распределите SERA флоредепот равномерно на предусмотренной для засаживания растений поверхности.



В качестве «покрывающего слоя» применяется мелкозернистый (2-4 мм) аквариумный гравий или речной песок с зернистостью 1,5 мм. Будьте осторожны с остроконечным гравием (например, базальтовый или обожженный керамический щебень), потому что рыбки семейства пескаревых и сомовых могут себя об него поранить. Гравий должен быть темным, ни в коем случае чисто-белым. Светлый гравий вызывает у рыб беспокойство и стресс. К тому же прекрасная расцветка декоративных рыбок гораздо лучше смотрится на темном фоне.

Покупайте аквариумный гравий только в специализированных зоомагазинах, никогда не покупайте в магазинах стройматериалов или им подобных! В гравии, купленном в зоомагазине, не будет вредных веществ, которые могут попасть в аквариум. Перед тем как положить его в аквариум, промойте гравий тщательно под проточной водой.

4.2 Камни

Для применения в пресной воде подходят, например, гранит и базальт, но не камни, содержащие известь. Также камни, испачканные мазутом, рудные породы или камни с металлическими отложениями, не годятся для аквариума, как бы красиво они не выглядели.

Промывайте каждый камень тщательно кипяченой водой и не кладите их слишком много в аквариум. Постройки из камней должны быть обязательно промазаны силиконовым клеем (только из зоомагазина, т.к. обычный строительный силиконовый клей, как правило, содержит вредные вещества!) на местах соприкосновения, чтобы из-за очень шустрых рыб они не упали.

4.3 Коряги

Имеющиеся почти в каждом специализированном магазине специальные корни из заболоченных мест подходят для любого аквариума с пресной водой (исключение: аквариумы для восточноафриканских пестрых окуней).

Болотистый осмол декоративен и прочен. Он происходит из заболоченных мест и хорошо консервируется. При впитывании воды он имеет отрицательную плавучесть. Коряги Вам следует покупать в специализированных магазинах! Собранные Вами самими коряги могут гнить в аквариуме, выделяя при расщеплении вредные вещества, а некоторые породы деревьев токсичны для рыб.



5 Вода: источник жизни

Вода дает основу для жизни на земле. В постоянном круговороте в природе происходит очищение и воспроизводство. В аквариуме с его, по сравнению с природой, малым объемом воды, мы поддерживаем процесс очищения посредством подходящей техники а также средств SERA по уходу и обогащению воды.

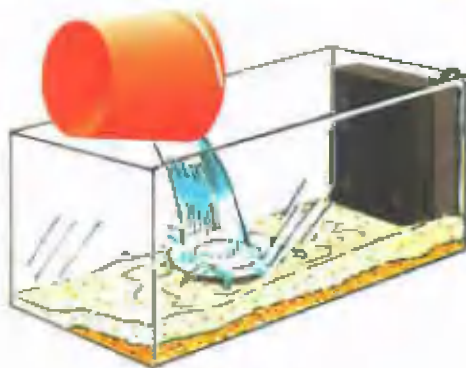
5.1 Так Вы наполните Ваш аквариум водой

Наполните аквариум на 80% теплой водопроводной водой (24 - 26° C). С помощью SERA аквариумного термометра (SERA aquarium thermometer) контроль за водой будет для Вас прост. Поставьте на дно аквариума глубокую тарелку или миску и направьте поток воды на нее. Тем самым Вы предотвратите размывание грунта.

5.2 Водопроводная вода это (еще) не аквариумная вода!

Водопроводная вода, не будучи приготовлена так, как это нужно рыбам, не является аквариумной водой. Хлор и другие дезинфицирующие средства, ионные растворы металлов и различные соли вредят рыбам, растениям и микроорганизмам. Основными критериями для воды являются прежде всего карбонатная жесткость (KH) и значения pH. Оба показателя должны быть проверены перед запуском рыб и, по возможности, установлены.

Карбонатная жесткость стабилизирует значение pH. Она улавливает колебания, которые, например, возникают вследствие биологических процессов распада в аквариуме и потребления углекислого газа растениями.



Карбонатная жесткость измеряется в градусах немецкой карбонатной жесткости (0dKH). В обычном аквариуме она должна составлять от 5 до 10° dKH. Измерьте поэтому, пожалуйста, сначала карбонатную жесткость с помощью SERA KH-тест (SERA KH-Test) и повысьте ее, по возможности, согласно инструкции с помощью SERA KH-плюс (SERA KH-plus).

После этого значение pH должно быть проконтролировано с помощью SERA pH-реактивы или электронным SERA ISFET pH-измерителем (SERA ISFET pH-meter). Идеальные показатели для всех пород рыб различны. В специализированном зоомагазине Вам дадут информацию, какой показатель pH идеален для выбранных Вами рыбок. Правильный показатель pH Вы сможете установить просто и надежно с помощью SERA pH-плюс (SERA pH-plus) или SERA pH-минус (SERA pH-minus).

Водопроводная вода содержит хлор и другие дезинфицирующие средства, а также растворенные соли и вредные ионы тяжелых металлов. SERA акутан (SERA aquatan) сразу связывает ионы тяжелых металлов, очищает воду и нейтрализует действие растворенных солей и агрессивного хлора. Ценный комплекс витамина B, а также коллоиды, содержащиеся в SERA акутан, защищают слизистую оболочку рыб. SERA морена (SERA morena) приготавливает воду, содержащий естественные экстракты торфа, микроэлементы и гуминовые кислоты, идеально подходит для всех рыб из водоемов с мягкой тропической водой, таких как плятипещилии, барбусы, сомы и южноамериканские пестрые окуньки. SERA морена сдерживает произрастание нежелательных бактерий, грибов и водорослей.

Особенно важным является биологическое обогащение воды с помощью SERA нитривек (SERA nitrivex). SERA нитривек состоит из различных очищающих и способствующих расщеплению вредных веществ бактериальных культур, которые в течение нескольких часов создают естественную микрофлору, способствуя таким образом расщеплению вредных веществ. Если добавлять SERA нитривек согласно инструкции, то можно запускать рыбок уже через 24 часа в новый аквариум!

SERA нитривек добавляется непосредственно в воду и/или на фильтрующий материал. Мы рекомендуем применять ее при первоначальном обустройстве нового аквариума, при смене воды и после фильтрации, а также после обработки медицинскими средствами.

Теперь настал подходящий момент пустить в работу технику (фильтры, освещение, обогреватели).



6 Растения: зеленые легкие подводного царства

Растения выполняют в аквариуме различные важные задачи.

Листья различных зеленых оттенков дают аквариуму покой и гармонию. Красивые растения в аквариуме улаживают взор и вносят покой в Вашу квартиру.

Бактерии в грунте и растения создают высокопроизводительную систему фильтрации. Особенно быстрорастущие растения, такие как роголистник (*Ceratophyllum demersum*) или элодея канадская и зубчатая (виды *Elodea*- и *Едена*) поглощают кроме этого аммоний и нитрат, разгружая таким образом воду. В ходе фотосинтеза растения поглощают питательный для них углекислый газ и обогащают воду кислородом. Благодаря растениям, рыбки могут прятаться, это снимает их стресс. Молодые рыбки сильно нуждаются в густых растениях

стонким строением, чтобы спрятаться в них от голодных сожителей.

6.1 Сколько растений должно быть в аквариуме?

Чтобы аквариум долго доставлял Вам радость, следуйте при посадке растений следующему железному правилу:

$$\text{количество растений} = (\text{длина (в см)} \times \text{ширина (в см)}) / 50$$

Итак, для одного аквариума размером 100 см x 40 см - ок. 80 растений. Как уже говорилось, одна часть насаждений должна состоять из быстрорастущих видов, которые начиная с первого дня удаляют из воды вредные вещества, содержащие азот.



6.2 Кому выбирать, тому и голову себе ломать: выбор водных растений

Железное правило: лучше много растений меньшего числа видов, чем мало растений с большим разнообразием сортов.

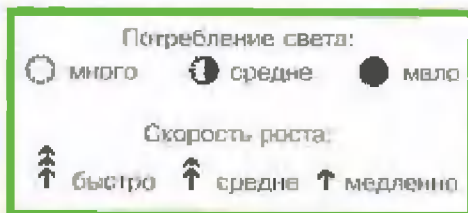
В специализированном зоомагазине Вам предлагается огромный ассортимент водных растений для Вашего аквариума.

Различия в высоте стебля и скорости роста, потребности в удобрениях и чувствительности очень значительны.

Узнайте, пожалуйста, в Вашем специализированном зоомагазине, какой уход требуется для выбранных Вами растений. Некоторые растения, например *Sabomba*, а также все краснолистные сорта, очень нуждаются в удобрениях, содержащих углекислый газ (CO₂).

6.2.1 Растения для переднего плана

Для переднего плана подходят малорослые растения, которые не закрывают собой вид в аквариуме. Высота роста составляет до 15 см. Различия в высоте стебля и скорости роста, потребности в удобрениях и чувствительности очень значительны.



Растения для переднего плана



Карликовые кушанки
(*Spirosagittis x filifolia*)



22 - 28°



Карликовый эхинодорус
(*Echinodorus griesbachii*)



22 - 28°



Рябколистный мох
(*Vesiculata dubyana*)



22 - 30°



Карликовый бодак
(*Aludias barteri var. nana*)



22 - 28°



Карликовая раска
(*Eteorchara parvula*)



18 - 26°



Нидерландская трава
(*Limnopsis brasiliensis*)



18 - 28°

(Растения карликовые и миниатюрные)
(*Echinodorus tenellus*)

6.2.2 Растения для центрального плана

К этой категории относятся растения с высокими стеблями. Центральные растения подразделяют на так называемые, отдельно стоящие и кустовые растения. Отдельные растения

стоят по отдельности; кустовые растения, в большинстве своем, имеют стройный стебель и лучше всего смотрятся, как это следует из их названия, в кусте.

Центральные растения отдельно стоящие



Бодди, Бартера
(*Anubias barteri*)

22 – 30°



Индонезийский Бодди
(*Anubias* sp.)

22 – 28°



Папоротник и-ид
Суматра
(*Ceratopteris thalictroides*)

20 – 28°



Роснитчатая кушанка
(*Cryptocoryne ciliata*)

22 – 28°



Эхинодорус Блехен
(*Echinodorus blieben*)

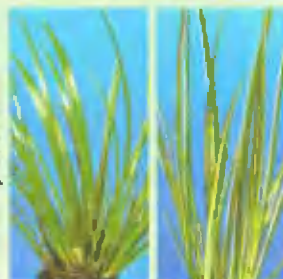
24 – 28°



Красный тигровый лотос
(*Nymphaea lotus*)

23 – 28°

Центральные растения кустовые растения



Седевый фир или
полосатый лир
(*Aponogeton najas* или *Aponogeton
gracilis* var.)

15 – 22°



Малая стрелница
(*Arifanthera reinbeckii*)

23 – 28°



Зеленая кабomba
(*Cabomba aquatica*)

23 – 28°

Центральные растения
кустовые растения



Дружесловная кушачка
(*Cryptocoryne crispatula*)



↑
23 – 28°



Земная кушачка
(*Cryptocoryne Wendlandii*)



↑
23 – 28°



Трубнолистная
луговая (Ludwigia palustris)



↑
18 – 26°



Тайландский папоротник
(*Microsorum pteropus*)



↑
22 – 28°



Роголистник
(*Ceratophyllum demersum*)



↑
4 – 28°



Гигантский эхинодорус
(*Echinodorus martii*)



↑
15 – 28°

Растения заднего плана



Элодея зубчатая
(*Egeria densa*)



↑
20 – 26°



Бразильский
перистолистник
(*Myriophyllum aquaticum*)



↑
10 – 26°



Воллыснерия
американская
(*Vallisneria spiralis*)

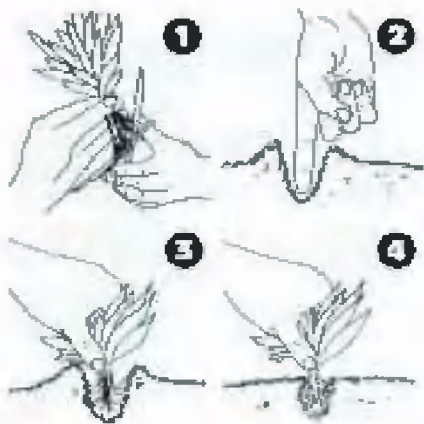


↑
15 – 30°

6.2.2 Растения для центрального плана

Высокорастущие растения Вам следует поместить на заднем плане и по бокам. Находясь на переднем плане, эти растения будут загораживать вид в аквариуме и слишком потеснят рыб. Такие быстрорастущие растения как

роголистник (*Ceratophyllum demersum*) и элодея зубчатая (*Egeria densa*) являются великолепными поставщиками кислорода и поглощают из воды нитрат, способствующий росту водорослей.



6.3 Водяные растения следует правильно перевозить и сажать

Водяные растения должны перевозиться влажными. Перед посадкой растений следует немножко подрезать кончики корней острыми ножницами и удалить вялые и поврежденные листья. их для этого в увлажненную газетную или подобного рода бумагу. В ассортименте Вашего специализированного зоомагазина есть специальные мешочки для перевозки растений.

Перед посадкой растений следует немножко подрезать кончики корней острыми ножницами и удалить вялые и поврежденные листья.

В грунте, обработанном средством SERA флоредепот (SERA floredapot), выдавите пальцем ямку для растения.

В ямку осторожно вставьте корни и присыпьте гравием.

Аккуратно и плотно утрамбуйте гравий и потяните растение слегка наверх, чтобы корни снова смотрели вниз.

После того как Вы посадили растения, наполните аквариум, не доливая 2 см до края. Не забудьте обработать воду с помощью SERA акутан (SERA aquatan).

6.4 Правильные удобрения: залог здорового роста растений

Благодаря обогащению грунта с помощью SERA флоредепот Ваши растения быстро приживутся и будут хорошо расти. Через 4-6 недель следует начать регулярную подкормку удобрениями. Уход за растениями будет успешным и простым благодаря хорошо подобранной SERA системе удобрений.

Многие растения (например Cabomba) поглощают питательные вещества, главным образом, листьями. Эти растения нуждаются в удобрении SERA флорена (SERA florena). Спустя примерно час после добавления удобрения проконтролируйте содержание железа в воде посредством теста SERA железо-тест (SERA iron-Test). Оно должно составлять 1 мг/л. Благодаря регулярному контролю Вы быстро определите оптимальный ритм добавления удобрений для Вашего аквариума, потому что фактическое потребление зависит, конечно же, от вида и числа растений, и данные, обозначенные на упаковке являются лишь ориентировочными.

Другие растения, например, Anubias и Cryptocoryne, поглощают питательные вещества, в основном, корнями. За этими растениями следует ухаживать с помощью SERA флоренетте А (SERA florenette A). SERA флоренетте А предоставляет питательные вещества в дозировке, рассчитанной на долгое время.



Углекислый газ (CO_2) является важным питательным веществом для всех растений. Однако потребность в углекислом газе все же различна. Потребность в углекислом газе (CO_2 у многих медленнорастущих растений (например, AnubidS) очень мала. Другая ситуация с быстрорастущими видами (например, Sabomba, Myriophyllum), а также декоративными краснолистными растениями (например, красный тигровый лотос, Nymphaea Lotus): здесь необходима подкормка из углекислого газа, чтобы ухаживать за растениями длительное время. SERA CO_2 -устройство для удобрения (SERA CO_2 fertilization system) предлагает Вам комплект из исключительно надежных от утечки газа отдельных деталей особо высокого качества. Он содержит экологически проверенный 500 граммовый баллон

для многократного использования, который Вы при необходимости сможете снова наполнить в Вашем специализированном зоомагазине. Это сэкономит деньги и предотвратит от ненужных отходов. Для более длительного использования имеется экономичный 2 кг балон. Через точный прибор SERA CO_2 двухрядочный счетчик пузырей (SERA CO_2 double pipe bubble counter) [с двумя вставленными обратными] клапанами углекислый газ проводится в SERA CO_2 реактор (SERA CO_2 reaktor), где он на 100% растворяется в воде. SERA CO_2 длительный тест (SERA CO_2 long-term indicator) показывает Вам актуальное состояние удобрения CO_2 Вашего аквариума и помогает тем самым правильно отрегулировать SERA С Обустройство для удобрения.



Еще точнее устанавливается дозировка CO_2 с помощью SERAMIC CO_2 -управляющего устройства (SERAMIC CO_2 control system). Этот управляемый микропроцессорами прибор постоянно контролирует показатель pH и поддерживает его на желаемом значении за счет порционной добавки углекислого газа.z

7. С самого начала правильный выбор

Скорее всего, в Вашем специализированном зоомагазине слишком обширный выбор, и новичку очень трудно в нем разобраться. В аквариумах магазина плавают рыбы разных цветов, форм и размеров. Многих красивых рыбок разводить не сложно, но есть и другие породы, уход за которыми - это удел специалистов.

Большинство декоративных рыбок живет в природе в стае.

В аквариуме они не должны быть парами. Для большинства аквариумных рыб рекомендуются группы по минимум 6-7 экземпляров. Это облегчит необходимый уход, к тому же так их лучше видно. Чтобы Вам облегчить Ваши первые шаги на аквариумном поприще, мы составили для Вас перечень самых распространенных отрядов рыб с пояснениями. Эти разноцветные, живые рыбки держатся преимущественно в верхней трети аквариума и их размножение просто.

7.1 Живородящие карпозубые

Приводят в восторг новичков и уже опытных владельцев аквариумов. Они всегда активны и очень миролюбивы.

Эти разноцветные, живые рыбки держатся преимущественно в верхней трети аквариума и их размножение просто.



Пецилии бывают самой разной формы и разнообразных цветов.



Самцы гуппи отличаются роскошными спинными и хвостовыми плавниками.



Меченосцы - особенно быстрые, активные пловцы.

7.1 Панцирные сомики

Целый день проводят в поисках пищи на дне аквариума. Эти рыбки привыкли к стае, они никогда не будут плавать поодиночке. Таких рыб Вам следует завести, по меньшей мере, по пять вместе. Несмотря на различные высказывания по этому поводу, панцирные сомики вовсе никакие не «мусорщики», просто они, как и всякие другие обитатели аквариума, нуждаются в богатой ценными веществами, хорошей пище! Идеальным для них является таблеточный корм [например, SERA виформо (SERA viformo)].



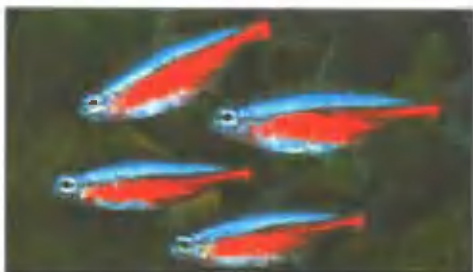
7.3 Харациновые

Держатся, в основном, в средних слоях воды. У них явно выраженное стремление быть в стае, и так их лучше видно, чем больше в аквариуме рыбок этой породы, тем лучше.

Неоновые рыбки очень популярны благодаря своим краскам, и уход за ними не труден даже для новичков.



Уход за красными неоновыми рыбками не отличается от ухода за неоновыми рыбками. Красная расцветка проходит по всей длине туловища.



Декоративные харацины бывают разных цветов. Они мирные, здоровые стайные рыбы.



7.4 Барбусы и расборы

Здоровые, красочные и простые в обхождении. При их живом поведении в аквариуме скучно не бывает. Узнайте в Вашем специализированном зоомагазине о конечных размерах рыб. Некоторые барбусы (например акулий барбус) слишком крупны для домашнего аквариума.

Бархатные барбусы - это красивые, мирные рыбки.



Суматранские барбусы особенно отличаются своей полосатой расцветкой. Эти живые рыбки не должны быть вместе с длинно-плавниковыми рыбами (например, скаляриями, турами, вуалехвостыми рыбами), потому что они откусывают плавники.



Данио-рерио явно стремятся быть в стае.



7.5 Пестрые окуньки

Отличаются весьма своеобразным поведением, для новичков они не совсем подходят. Большинство крупных пород очень агрессивны и/или привередливы. Для новичков легче ухаживать за скаляриями а также за карликовыми данио-рерио.



Огненные окуньки очень легки в уходе и разведении. Им нужны пещеры, в которых они могут прятаться и метать икру.

Бабочки-окуньки очень красивы, они могут быть вместе только со спокойными рыбками.



Легкие в уходе скалярии. Они ни в коем случае не должны быть вместе с неоновыми рыбками, поскольку неоновые рыбки - это настоящее лакомство для скалярий.

7.6 Лабиринтовые рыбы

Хорошо себя чувствуют в богато засаженном растениями аквариуме. Они спокойны и не угрожают другим рыбам. Особенностью лабиринтовых рыб является дополнительное потребление ими воздуха через специальный

орган, так называемый лабиринт (от этого происходит название этих рыб) Так что ничего удивительного нет в том, что лабиринтовые рыбки регулярно отправляются подышать воздухом на поверхность воды.



Лялиусы - одни из самых красивых аквариумных рыбок. Их натуральная окраска - красно-голубые полосы; хотя есть и разновидности красно-оранжевого цвета.



Группа жемчуженных особенно хорошо смотрится в густо засаженном аквариуме



Бойцовые рыбы - (петушки) бывают различных цветов. Самцы дерутся между собой очень агрессивно, поэтому следует заводить одного самца на несколько самок. По отношению к другим рыбам ведут себя абсолютно мирно.

7.7 Рекомендуемые комбинации рыб

При покупке рыбок Вам следует не увлекаться только их внешним видом, а учитывать особенности их поведения, предполагаемые конечные размеры (почти все рыбы, имеющиеся в Вашем специализированном зоомагазине, значительно прибавляют в росте!) и особые моменты ухода.

Лучше всего всегда комбинировать тех рыб, которые находятся в разных слоях воды, например, гурии, гуры, неоновые рыбки и панцирные сомики или пецилии, барбусы, карликовые гуры и панцирные сомики. К тому же в обоих случаях Вы должны подсаживать несколько рыб, пожирающих водоросли.

Особенно рекомендуемы маленькие и до средней величины экземпляры анцитрусов (*Ancistrus doli-choptei*'US) а также маленькие сомики (*Otocinclus affinis*). Эти рыбы постоянно общипывают водоросли со стекла, камней и листьев растений. Также и живородящие карпозубые (гуппи, пе-цилии, моллинезии «черные молли», меченосцы и т.д.) поедают водоросли. В большинстве своем аквариумные рыбы чувствуют себя хорошо при температуре воды около 25° С и при нейтральном водородном показателе PH (6,5-7,5).

7.8 Сколько рыб помещается в аквариуме?

Железное правило: 1 см рыб на литр воды. Так что 100-литровый аквариум может вместить 20 рыб соответственно по 5 см длиной.

Не создавайте тесноты для рыбок (если Вы не уверены, то лучше завести меньше рыб). Учитывайте также конечную длину рыбок!

7.9 Пора: рыбки переселяются в их новую обитель

Теперь пора: аквариум стоит, он уже оформлен и засажен растениями; фильтр, обогреватель и освещение функционируют как полагается. SERA тесты (SERA tests) показывают хорошее качество воды. Если Вы при обустройстве аквариума учли наши руководства - особенно микробиологическое оживление с помощью SERA нитривек (SERA nitrivec) - то уже пора запускать в аквариум рыб.

Будьте при этом аккуратны и **осторожны**, ведь всякое переселение для рыбок - это перемена климата. Поэтому при покупке новых рыбок следует учесть следующие советы.

Если перевозка рыб в мешке длится более получаса, то подайте в мешочек больше воздуха, чем воды или скажите Вашему продавцу в зоомагазине, что перевозка будет слишком долгой.

Положите мешочек для перевозки рыб в затемненный аквариум

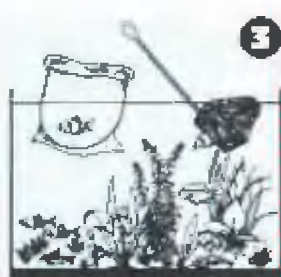
открывающейся стороной наверх.

Избегайте яркого света. В темноте рыбы спокойнее. Откройте мешочек и закатайте его по краям несколько раз. Мешочек будет плавать открыто в воде.

Наливайте в мешочек в течение получаса порционно аквариумную воду (количество в два, три раза превышающее содержание мешочка).

Пересадите рыбок примерно через 30 минут сачком. Вылейте воду, использованную для перевозки (только не в аквариум!).

[Добавьте в аквариум от одной до полуторной дозы SERA акутан (SERA aquatan). Она снимает стресс, и рыбки могут быстрее привыкнуть к новой обстановке. SERA акутан защищает чувствительную слизистую оболочку, предотвращая раздражения и попадания инфекции в том случае, если зыбки поранятся при пересадке или перевозке.



8. Кормление и постоянный уход

Кормление - это, пожалуй, самая приятная и красивая процедура в уходе за аквариумом. Здоровье и сопротивляемость организма Ваших рыбок решающим образом зависят от продуманного, хорошо подобранного корма и обеспечения витаминами.

Корм для рыбок в Вашем аквариуме должен быть разнообразным, приготовленным на основе качественных марочных продуктов.

В дополнение к основному корму [В аквариуме с пресной водой SERA випан (SERA Vipran), SERA сан (SERA San), SERA гранумикс витал (SERA granumix vital) или SERA микрогран (SERA microgran), в аквариуме с соленой водой SERA марин (SERA marin) или SERA гранумарин.

(SERA granumarin)] Вы должны предложить Вашим рыбкам разнообразие и любимый ими корм. В богатом разнообразии SERA ассортимента Вы найдете корм, подходящий для любой рыбки.

С SERA фиштамин (SERA fishtamin) и с SERA активант (SERA activant) Вы приобретете два витаминных препарата, с помощью которых Вы сможете оптимально кормить Ваших аквариумных рыбок и укреплять их организм. Дальнейшие сведения о правильном кормлении аквариумных рыбок Вы найдете в справочнике SERA «Такой корм для Ваших декоративных рыбок ничем не отличается от природного».

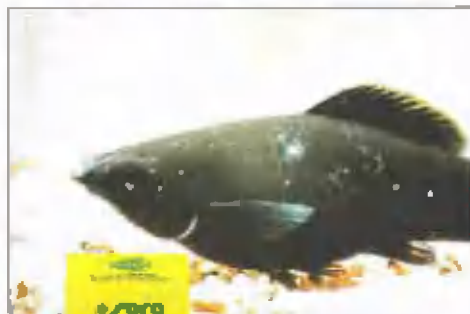




Если Ваши рыбки заболели, то здесь Вам на помощь придут SERA лекарственные средства.

Одним из наиболее распространенных заболеваний аквариумных рыбок является «Болезнь белых пятен», вызванная одноклеточным паразитом *Ichthyophthirius*. Болезнь можно узнать по белым точечкам на плавниках и коже. Эта болезнь очень заразная и лечение должно быть начато незамедлительно.

Поэтому мы рекомендуем иметь всегда в запасе SERA костапур (SERA costapur), чтобы сразу же вылечить начавшееся заболевание, даже в конце недели. Более подробно о болезнях рыб Вы узнаете в справочнике SERA «Болезни декоративных рыб. Так Ваши рыбки станут снова здоровыми и бодрыми».



9 Аквариум с морской водой

Аквариум с морской водой - в котором разводятся по большей мере живые организмы из коралловых рифов тропических морей - это соленое подобие аквариума с пресной водой. Основным отличием является то, что в аквариуме с морской водой не могут находиться высокие растения, а только разные виды декоративных водорослей. Его животный мир - это не только рыбки, но и многие виды беспозвоночных. К ним относятся, например, кораллы или морские анемоны, морские звезды, ракообразные и раковины.

Морские животные стоят в магазине дороже, чем пресноводные рыбы. Правда, текущие расходы все же не намного выше, по сравнению с аквариумом с пресной водой (так, для смены воды требуется морская соль).

Изменения состава морской воды менее заметны, чем в пресной воде. За счет этого морские животные привыкли в ходе эволюции к постоянным условиям. Поэтому колебания должны быть предотвращены при уходе за аквариумом.

В состав морской соли входят различные

субстанции, выполняющие важные биологические задачи, даже если эти субстанции представлены в малом количестве. Поэтому тщательно подобранный состав морской соли с важными микроэлементами особенно важен.

SERA морская соль (SERA sea salt) является естественной смесью из различных солей и жизненно необходимых микроэлементов. Благодаря этому все обитающие в морских водах рыбы и простейшие получают оптимальное питание. SERA морская соль растворяется в течение нескольких минут, не образуя мути и пены. Оптимальный водородный показатель pH достигается сразу же и остается постоянным.

Кальций, стронций и микроэлементы потребляются животными и декоративными водорослями. Концентрация кальция должна, поэтому, контролироваться регулярно с помощью SERA кальций-тест (SERA calcium-Test) и повышаться посредством SERA кальций-плюс (SERA calcium-plus). Количество стронция и микроэлементов повышается посредством SERA маринвит плюс (SERA marin-vit plus).



При новом обустройстве аквариума с морской водой действуют, в принципе, те же самые правила, что и в случае с аквариумом с пресной водой. Обратите внимание на следующие особенности:

Объем аквариума должен быть не менее 200 литров, потому что в больших аквариумах легче сохранить стабильными показатели воды.

Оптимальный водородный показатель pH составляет 8,3. Он может быть легко установлен путем применения SERA pH-плюс (SERA pH- plus). Применяйте при новом обустройстве аквариума SERA акутан (SERA aquatan), а также двойное количество SERA аммодек (SERA ammoxec) согласно инструкции по применению.

Sera морская соль (Sera sea salt) содержит все важные микроэлементы и образует идеальную основу для ухода за аквариумом с соленой водой.

Применяйте при новом обустройстве аквариума SERA акутан (SERA aquatan), а также двойное количество SERA аммодек (SERA ammoxec) согласно инструкции по применению.

SERA морена (SERA morena) и SERA супер активный черный торф в гранулах (SERA super active blackpeat granulate) предназначены только для аквариумов с пресной водой и ни в коем случае не должны применяться в аквариумах с морской водой.

Измерение плотности морской воды производится с помощью SERA измерителя плотности морской воды (SERA saltwater hydrometer).

Справочник Sera «Аквариум с морской водой - это радость» содержит много других полезных сведений по обустройству и уходу за аквариумом с морской водой.

